

# PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury.

INWESTOR		Specjalistyczny Szpital im.A.Sokołowskiego z siedzibą, ul. Sokołowskiego 4 58-309 Wałbrzych			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		58-309 Wałbrzych, ul. Sokołowskiego 4 Kategoria obiektu budowlanego: XI			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej:M.Wałbrzych 026501_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Piaskowa Góra nr 13 Numery działek ewidencyjnych: 4/2			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. arch. Magdalena Głocka	10/DSOOK/2016	Architektura	30.11.2021r.	
Projektant	mgr inż. Tomasz Biernaczyk	72/DOŚ/03	Konstrukcja	30.11.2021r.	
Projektant	mgr inż. Magdalena Kłonowska-Nieczypor	265/01/DUW	Instalacje sanitarne	30.11.2021r.	
SPIS ZAWARTOŚCI- ELEMENTY:		I. STRONA TYTUŁOWA str.1-2 II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENY str.2-27 III. PROJEKT ARCHTEKTONICZNO-BUDOWLANY str.28-54 IV. UZGODNIENIA str.55-57			

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury.

<b>INWESTOR</b>		<b>Specjalistyczny Szpital im.A.Sokołowskiego z siedzibą, ul. Sokołowskiego 4 58-309 Wałbrzych</b>			
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>		<b>Przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury.</b>			
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>		<b>58-309 Wałbrzych, ul. Sokołowskiego 4 Kategoria obiektu budowlanego: XI</b>			
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>		<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: M.Wałbrzych 026501_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Piaskowa Góra nr 13 Numery działek ewidencyjnych: 4/2</b>			
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. arch. Magdalena Głocka	10/DSOOK/2016	Architektura	30.11.2021r.	
Projektant	mgr inż. Tomasz Biernaczyk	72/DOŚ/03	Konstrukcja	30.11.2021r.	
Projektant	mgr inż. Magdalena Kłonowska-Nieczypor	265/01/DUW	Instalacje sanitarne	30.11.2021r.	
<b>SPIS ZAWARTOŚCI- ELEMENTY:</b>		I. STRONA TYTUŁOWA str.2,3 II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU str.4-13 III. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW str.14 IV. CZĘŚĆ OPISOWA str.15-26 V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA str.27			

## SPIS ZAWARTOŚCI

I. STRONA TYTUŁOWA	str.1-2
SPIS ZAWARTOŚCI	str. 3
II. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	str.4-13
III. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	str.14
IV. CZĘŚĆ OPISOWA	str.15
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str.15
2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego	str.15
3. Układ przestrzenny oraz forma obiektu budowlanego	str.15
3.1. Zgodność przyjętych rozwiązań w zakresie architektury obiektu z zapisami decyzji o warunkach zabudowy	str.15
3.2. Zgodność przyjętych rozwiązań z warunkami ochrony konserwatorskiej	str.15
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	str.15
5. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str.15
6. Liczba lokali mieszkalnych	str.15
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	str.16
8. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych	str.16
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.	str.16
9.1. Zapotrzebowanie, jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków .	str.16
9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych	str.17
9.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów	str.17
9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania	str.17
9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne	str.17
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str.17
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	str.17
12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego	str.17
12.1. Instalacje sanitarne	str.17-18
12.2. Instalacje elektryczne	str.18
13. Technologia	str.18-26
14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.	str.26
15. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.	str.26
16. Projektowane zagospodarowanie terenu.	str.26
V. Część rysunkowa	str.27

## I. Dokumenty dołączone do projektu

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i sprawdzającym wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.

  
WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

ABGP.IV.U-1.7131.7132-156/01

**DECYZJA**

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38).

n a d a j ę

**Pani Magdalenie Klonowskiej-Nieczypor**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzonej dnia 20 września 1962 r. w Wałbrzychu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 265/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych**

**UZASADNIENIE**

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła że, Pani Magdalena Klonowska-Nieczypor posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pani Magdalena Klonowska-Nieczypor  
ul. Piłsudskiego 44/7  
58-302 Wałbrzych
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z ur. Wojewody Dolnośląskiego  
*Dorota Kłobucka*  
p.o. Dyktant Wydziału  
Architektury, Budownictwa  
i Gospodarki Przemysłowej





IZBA ARCHITEKTÓW  
REPUBLICY POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. 864/DSOKK/2016  
Znak sprawy: DSOKK/7131/14/2016

Wrocław, dnia 30.06.2016 r.

### DECYZJA nr 10/DSOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2014r. poz. 1948 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 290), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 23 z późn. zm.)

stwierdza się, że

**Pani mgr inż. arch. MAGDALENA AGNIESZKA GŁOCKA**

urodzona w dniu 24.04.1977 r. w Świebodzicach

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową  
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

#### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają  
do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

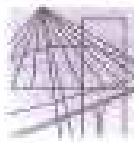
Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Leszek Link	przewodniczący OKK
Jan Małkowski	wiceprzewodniczący OKK
Juliusz Modlinger	sekretarz OKK
Anna Boryska	członek OKK
Elżbieta Cegielska	członek OKK
Krzysztof Czerkas	członek OKK
Andrzej Hubka	członek OKK
Grażyna Makowska	członek OKK
Romuald Pustelnik	członek OKK
Aleksander Szarapo	członek OKK

#### Otrzymują:

1. Pani Magdalena Głocka
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP
4. A/a





DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-154/2003/03

Wrocław, 18 grudnia 2003 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB  
n a d a j e  
Panu**

**Tomasz Edmund Biernaczyk**  
magister inżynier budownictwa rolniczego  
urodzony dnia 20 grudnia 1953 r. we Wrocławiu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny 72/DOŚ/03

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 8/DK/003 z dnia 18 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan Tomasz Edmund Biernaczyk posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

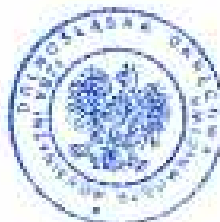
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na oderwacie niniejszej decyzji.

### Powzrocznie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawię do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowią wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Edmund Biernaczyk  
Ul. Palisadowa 71/7  
58-314 Wałbrzych
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. s/a



Skład orzekający OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*[Signature]*  
mgr inż. Bogusław Wosiek  
Przewodniczący Komisji Ewaluacyjnej

1. mgr inż. Bogusław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

3. mgr inż. Mirosław Janiszczak

Pan Tomasz Edmund Biernaczyk jest upoważniony:

- I. W szczególności konstrukcyjno-budowlanej - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:
  - projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a pkt 1 i ust. 3b pkt 1 w/w rozporządzenia MGPiB, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania:
  - a) dróg wewnętrznych,
  - b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich urządzenie,
  - c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju staków powierzchniowych na terenie lotnisk,
  - d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawstajej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju staków powierzchniowych na terenie lotnisk,
  - e) rozbiórki obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),
  - f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, wiadukad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
  - g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,
  - h) budowy rusztowań i kładek roboczych,
  - i) rozbiórki obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPiB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
  - instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo-tarantowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

  
TOMASZ EDMUND BIERNACZYK  
Inżynier Inżynier Inżynier  
Pracownia Inżynierska i Projektowa





DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

8

OPK.7121-243.2005/03

Wrocław, 18 grudnia 2005 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1954r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2076, z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB  
nadaje**

**Panu**

**Patryk Konewicz**

inżynier z kierunku inżyniera środowiska  
urodzony dnia 10 grudnia 1978 r. w Wałbrzychu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 225/DOŚ/05**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
do projektowania bez ograniczeń**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dotychczasowej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołu z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Patryk Konewicz posiada wymagane prawem, wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Podstawa

- Zgodnie z art. 13 ust. 7 w/w ustawy Prawo Budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczaniem wydawanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od niniejszej decyzji należy odwołać do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej ogłoszenia.

Otrzymują

1. Pan Patryk Konewicz  
Ul. Kasztelańska 78/04  
58-318 Wałbrzych
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego



BRANO ODWOLAJĄCY OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Bronisław Wesoły  
1 mgr inż. Bronisław Wesoły  
2 prof. dr inż. Karol Wesoły



2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów i sprawdzających wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

### **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Magdalena Agnieszka Głocka**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/DSOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1792**.

Członek czynny od: 04-10-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 31-05-2021 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-11-2021 r.**

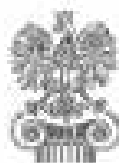
Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1792-CYCY-E312-9DE8-Y6EA**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



**IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Dołnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Dołnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Magdalena Agnieszka Głocka**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **10/DSOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Dołnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1792**.

Członek czynny od: 04-10-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-11-2021 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**DS-1792-ABY2-B679-F458-A93C**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić posiadając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym

DDŚ-UQM-2DH-AZZ \*

Pani Magdalena Kłonowska-Nieczypor o numerze ewidencyjnym DDŚ/IS/1466/01  
adres zamieszkania ul. Żeromskiego 62 B, 58-302 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

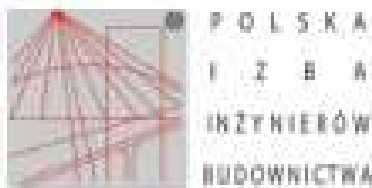
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-10 roku przez:

Marok Kafinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 6 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2002 Nr 160 poz. 1480) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzone podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikacja powołana w artykule 6 niniejszego zaświadczenia ma na celu sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pibb.org.pl](http://www.pibb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-71T-508-26L\***

Pan Tomasz Biernaczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0203/02

adres zamieszkania ul. Senatorska 31/4, 58-316 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-10 roku przez:

Marek Kalniak, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2002 Nr 180 poz. 1888) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)

\* Weryfikacja poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą formularza weryfikacyjnego (dostępnie na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl)) lub kontaktując się z Biurem Releacji Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



### Zaświadczenie

o członkostwie w Izbie Inżynierów

DOŚ-VYU-6KV-5NB \*

Pan Patryk Konsewicz o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0250/06

adres zamieszkania ul. Palisadowa 95/18, 58-316 Wałbrzych

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-04-01 do 2022-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-21 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Opisane art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1986) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami elektronicznymi.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



III. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

### OŚWIADCZAMY

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny dla celów, którym ma służyć.

1	mgr inż. arch. Magdalena Głocka upr. bud. 10/DSOKK/2016	
3	mgr inż. Tomasz Biernaczyk upr. bud. 72/DOŚ/03	
5	mgr inż. M. Kłonowska-Nieczypor upr. bud. 265/01/DUW	

## **I. Część opisowa**

### **1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury. Kategoria obiektu budowlanego: XI

### **2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego**

Pomieszczenia są istniejące, sposób użytkowanie nie ulega zmianie.

### **3. Układ przestrzenny oraz forma obiektu budowlanego**

Układ przestrzenny oraz forma obiektu pozostaje bez zmian.

#### **3.1. Zgodność przyjętych rozwiązań w zakresie architektury obiektu z zapisami decyzji o warunkach zabudowy**

Nie dotyczy.

#### **3.2. Zgodność przyjętych rozwiązań z warunkami ochrony konserwatorskiej**

Nie dotyczy.

### **4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Powierzchnia użytkowa bloku pomieszczeń	175,7 m <sup>2</sup>
Kubatura budynku	518,3m <sup>3</sup>
Kondygnacja	Pierwsza w budynku dwukondygnacyjnym

### **5. Informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Budynek istniejący.

### **6. Liczba lokali mieszkalnych**

Nie dotyczy

## **7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych**

Nie dotyczy.

## **8. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Pomieszczenia patomorfologii są dostępne dla osób niepełnosprawnych, wejście na poziomie gruntu.

## **9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

Ze względu na zastosowane technologie budynek będzie miał znikomy wpływ na środowisko.

Projektowany teren nie znajduje się na obszarach chronionych ze względu na walory przyrodnicze. Na terenie inwestycji brak pomników przyrody lub innych form przyrodniczych znajdujących się pod ochroną.

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839).

### **9.1. Zapotrzebowanie, jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków .**

Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno-bytowych wynosi  $0,5\text{dm}^3/\text{s}$ . Woda wykorzystywana będzie w pomieszczeniach higienicznych tzn.: łazienkach, ubikacjach oraz w technologii. Ścieki z pomieszczeń sekcyjnych odprowadzane będą odrębną instalacją tzw. "brudną" do urządzenia UV-hosp-2 do dezynfekcji ścieków, a następnie do istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej. Łączna ilość ścieków z budynku wynosi  $0,5\text{dm}^3/\text{s}$  w tym ścieków brudnych  $0,6\text{m}^3/\text{h}$ .

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące, zapotrzebowanie na media nie ulega zmianie.



## **9.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych**

Brak

## **9.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów**

Odpady komunalne będą segregowane, gromadzone w wyznaczonym miejscu a następnie usuwane z terenu inwestycji przez specjalistyczną firmę obsługującą teren szpitala. Odpady niebezpieczne, gromadzone w wyznaczonym miejscu a następnie usuwane z terenu inwestycji przez specjalistyczną firmę obsługującą teren szpitala.

## **9.4. Właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowania**

Brak urządzeń wytwarzających promieniowanie. Emisja drgań (z instalacji wentylacyjnej) w granicach terenu inwestycji.

## **9.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

Inwestycja realizowana będzie przy użyciu atestowanych materiałów, nie przewiduje się znaczącego wpływu na środowisko. Nie planuje się wycinki drzew w związku z realizacją inwestycji. Rozbudowa jest planowana w miejscu istniejących utwardzeń.

## **10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło**

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące w ist. budynku, są zasilane w ciepło z ist. węzła cieplnego co nie ulega zmianie.

## **11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę**

W obrębie budynku zostaną wykorzystane urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę. Brak podstaw do przeprowadzania analizy.

## **12. Zasadnicze elementy wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

### **12.1. Instalacje sanitarne**

#### **Instalacje grzewcze.**

Budynek zasilany będzie w ciepło z istniejącego węzła cieplnego, we wszystkich pomieszczeniach jest instalacja c.o. grzejnikowa. W opracowaniu zaprojektowano

wymianę wszystkich grzejników na higieniczne. W projekcie uwzględniono zasilanie w ciepła nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej

### **Kanalizacja deszczowa.**

Na chodniku zaprojektowano odwodnienie za pomocą odwodnienia liniowego ACO Drain Multiline V150, z którego ścieki deszczowe odprowadzane będą do istniejącej studni kanalizacji deszczowej. Wzdłuż murków zaprojektowano drenaż opaskowy włączony do sieci deszczowej poprzez studnię D1 i D2 z osadnikiem  $h=0,5\text{m}$

### **Instalacja wody.**

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące i posiadają instalację wodną, ciepła woda użytkowa uzyskiwana jest w istniejącym węźle cielnym. W opracowaniu zaprojektowano wymianę instalacji na nową.

### **Instalacja kanalizacji.**

Ścieki sanitarne z przyborów zbierane są do pionów i odprowadzane są po istniejącego przyłącza. Zaprojektowano odprowadzenie ścieków z pomieszczeń sekcyjnych, które oczyszczane będą w urządzeniu UV-hosp-2 do dezynfekcji ścieków, a następnie włączone do instalacji kanalizacji i odprowadzane istniejącym przyłączem.

### **Stacja dezynfekcji ścieków.**

W celu dezynfekcji ścieków surowych z Oddziału Patomorfologii projektuje się Stację Dezynfekcji Ścieków, ozn. SD, zlokalizowaną w pomieszczeniu nr 008, budynku Szpitala w Wałbrzychu.

Do dezynfekcji użyta zostanie metoda naświetlania ścieków surowych (cieczy mętnej, nieprzezroczystej, zawierającej zawiesiny) promieniowaniem UV w specjalnie skonstruowanych komorach (reaktorach). Zastosowane będą niskociśnieniowe lampy UV emitujące promieniowanie UV-C o długości fali  $\lambda=254\text{ nm}$ . Po dezynfekcji ścieki zostaną odprowadzone do instalacji sanitarnej na terenie szpitala i dalej do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Dezynfekcja surowych ścieków szpitalnych prowadzona będzie w urządzeniu składającym się z dwóch głównych elementów:

- Przepompowni technologicznej ścieków, ozn PT;
- Reaktorów urządzenia dezynfekcyjnego UV-hosp lub systemu równoważnego, wraz z koniecznymi podzespołami, które będą zamontowane w pomieszczeniu nr 008 budynku szpitala.

### **Instalacja wentylacji.**

W pomieszczeniach zaprojektowano instalację wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewną. Centrala wentylacyjna została zlokalizowana na dachu.

## **12.2. Instalacje elektryczne**

Poza zakresem

### 13. Technologia

#### **Projekt technologiczny remontu prosektorium przy Specjalistycznym Szpitalu im. dr. Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu**

##### 1. DANE OGÓLNE

**Obiek:** Prosektorium

**Adres obiektu :** 58-309 Wałbrzych, ul. Alfreda Sokołowskiego 4

**Inwestor:** Specjalistyczny Szpital im. dr . Alfreda Sokołowskiego  
w Wałbrzychu

**Branża :** Projekt technologiczny

**Opracowała :** mgr inż. Danuta Roszek-Januszko upr. nr 1486/85

##### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA I DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA:

- Zlecenie Pracowni Projektowej Instalacyjnej mgr inż. Magdaleny Kłonowskiej - -Nieczypor zlokalizowanej w Wałbrzychu przy ul Żeromskiego 62b na wykonanie projektu technologicznego remontu istniejącego prosektorium w Wałbrzychu przy Specjalistycznym Szpitalu im. dr. A. Sokołowskiego
- Inwentaryzacja istniejących pomieszczeń,
- Wizja w istniejącym obiekcie
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U z 2002r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami) ,
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i opieki Społecznej z dnia 10 kwietnia 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach anatomii

patologicznej , w prosekturach oraz w pracowniach histopatologicznych i histochemicznych ( Dz.U, z 1972 r. nr 17, poz. 123 ).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz. U z 2003r nr 169, poz. 1650 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca w sprawie szczegółowych wymagań , jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą ( Dz. U. z 2019r. Poz 595 )

### 3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Szpital, który obecnie liczy 800 łóżek oddano do użytku na początku lat 70-tych dwudziestego wieku, Szpital wybudowano zgodnie z projektem opracowanym w oparciu o obowiązujące wówczas przepisy . Przy szpitalu zlokalizowano prosektorium jako budynek niezależny. Jest to budynek jednokondygnacyjny o powierzchni użytkowej 217,72 m<sup>2</sup> przylega dwoma bocznymi ścianami do 2-kondygnacyjnych budynków szpitala ( jest wbudowany między te budynki)

W budynku znajdują się dwie chłodnie do przechowywania zwłok w sumie na 13 ciał.

W 2019 roku, w czasie pandemii covid-19, pożyczono szpitalowi wolno stojącą chłodnię, półkową na 18 zwłok. Chłodnię dostawiono do zewnętrznej ściany prosektorium od strony południowo-wschodniej , jest to teren zieleni i nie ma dojazdu do przystawionej chłodni. Obiekt obudowano prowizoryczną ścianką zewnętrzną, zadaszono i połączono wejściem z przedsionka przed chłodnią, utworzonego w zabudowie, z istniejącym budynkiem prosektorium.

Budynek prosektorium wymaga remontu, w trakcie, którego należy w miarę możliwości, w obrębie istniejących pomieszczeń poprawić jego funkcję .

Zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami, szpital liczący ponad 700 łóżek, powinien mieć prosekturę II typu z 2 stołami sekcyjnymi.

Obecnie wykorzystywane są tylko dwa wejścia z zewnątrz – wejście dla pracowników i rodzin osób zmarłych i drugie wejście, którym przywozi się zwłoki ze szpitala i tym samym wejściem wydawane są zwłoki. W projekcie remontu wydzielono drogę do

przywożenia zwłok- należy obniżyć i zaskarpować teren zielony, przylegający do istniejących budynków szpitalnych i wykonać zewnętrzne wejście do pomieszczenia utworzonego przez zabudowę, w której znajduje się dostawiona chłodni na zwłoki. Tą nową drogą będą przywożone zwłoki do wszystkich chłodni ( zewnętrznej, dostawionej do obiektu i dwóch istniejących w budynku). Połączenie przybudówki z istniejącym budynkiem prosektorium jest przez istniejące drzwi zewnętrzne, nie wykorzystywane do czasu dostawienia chłodni.

W istniejącym , działającym obiekcie znajduje się jedna sala sekcyjna o pow. 26,61 m<sup>2</sup> z jednym stołem do przeprowadzania sekcji. Lekarz przychodzący na sekcję wchodzi do budynku prosektorium drzwiami dla obsługi prosektorium, brak dla niego wydzielonych pomieszczeń szatni i zespołu sanitarnego ( wc, natrysku i umywalki ) zlokalizowanych przed wejściem do sali sekcyjnej.

Istniejąca toaleta z natryskiem wykorzystywana jest przez pracowników prosektorium.

W celu spełnienia tego warunku, w projekcie remontu założono uruchomienie istniejącego, nie użytkowanego wejścia z zewnątrz, zlokalizowanego tuż za chłodnią dostawioną do budynku prosektorium. Do tego wejścia prowadzi utwardzony chodnik, biegnący przy budynku administracyjnym szpitala. Wejście to będzie służyło osobom przychodzącym z zewnątrz na sekcje. Nad drzwiami wejściowymi należy zainstalować kurtynę powietrzną, aby chronić przebywających w pomieszczeniu ludzi przed nadmiernym dopływem chłodnego powietrza.

W pomieszczeniu, do którego prowadzi to uruchomione wejście z zewnątrz zorganizowano szatnię i węzeł sanitarny ( kabinę wc, natrysk i umywalkę).

Po przebraniu się w odzież ochronną, gumowe fartuchy i kalosze osoby uczestniczące w sekcji przechodzą przez służę z umywalką do mycia rąk do sali z jednym stołem sekcyjnym, w której dokonuje się sekcji szpitalnych.

Ponieważ Szpital posiada umowę na prowadzenie sporadycznych sekcji prokuratorskich postanowiono wydzielić dodatkowo salę do tych sekcji, co poprawi warunki sanitarne panujące w obiekcie. Sala ta nie będzie miała normatywnej powierzchni , po wyburzeniu ścianek działowych i przyłączeniu części powierzchni sąsiednich pomieszczeń będzie awaryjną dodatkową salą sekcyjną o powierzchni 16,83 m<sup>2</sup> , która jednocześnie umożliwi przeprowadzenie remontu w działającym obiekcie.

Do obydwu sal prowadzą dwa wejścia – jedno z szatni dla osób uczestniczących

w sekcji, drugie do wprowadzenia zwłok na sekcję i wyprowadzania po sekcji.

W istniejącym prosektorium nie ma pracowni mikroskopowej, histopatologicznej, nie ma pokoju formalinowego. Materiał pobierany w czasie sekcji badany jest na zewnątrz w innych obiektach posiadających takie pracownie.

W salach sekcyjnych należy ustawić urządzenia chłodnicze przeznaczone do przechowywania pobranego materiału, przed przekazaniem go do badania .

W ramach remontu należy uporządkować pomieszczenie socjalne , biurowe i pomieszczenia sanitarne wydzielone dla pracowników .

Wejście dla pracowników pozostaje w tym samym miejscu. Pomieszczenie dla pracowników i pomieszczenie biurowe również ma do tych czasową lokalizację. Pomieszczenie dla pracowników, po wymianie podłogi, wymalowaniu ścian należy wyposażyć w dwie szafki odzieżowe, wersalkę i prawidłowo wyposażony kącik przygotowywania napojów i posiłków – umywalka do mycia rąk, laminowany blat z 1-kom. zlewozmywakiem i ociekaczem, imbryk elektryczny, kuchenka mikrofalowa, wisząca szafka na naczynia i chłodziarka ustawiona pod blatem.

Biuro po remoncie należy wyposażyć w nowe meble – dwa biurka ustawione bokiem do okna, tak żeby światło dzienne padało z prawej strony, krzesła, stolik i dwa foteliki,

Przy pokoju dla pracowników naprzeciw wejścia do pokoju biurowego , po wyburzeniu ścian ( jak na załączonym rysunku) należy zlokalizować łazienkę dla pracowników ( muszla ustępowa, kabina natryskowa i umywalka do mycia rąk).

Na rysunku pokazano lokalizację dwóch nowych pomieszczeń dostępnych z komunikacji , t.j. pomieszczenia porządkowego, uzyskanego po wyburzeniu ściany pomiędzy 0.12 i 0.13 i wyposażonego w zlew gospodarczy zainstalowany na wys. 45-50 cm od posadzki, regał na środki do utrzymania czystości, wieszaki na sprzęt porządkowy i umywalkę do mycia rąk oraz pomieszczenia na odpady niebezpieczne, które będą poddawane utylizacji na mocy umowy z wyspecjalizowaną firmą . Pomieszczenie to należy wyposażyć w urządzenie chłodnicze i w pobliżu wejścia, w części komunikacyjnej zainstalować umywalkę .

Do tych czasowe pomieszczenie gospodarcze (0.11) przeznacza się na magazyn chemii.

Pomieszczenie do mycia i ubierania zwłok( 0.10), z wyjściem na zewnątrz, pozostaje w tym samym miejscu , z tym, z do tego pomieszczenia będą tylko wydawane zwłoki.

Wstęp do tego pomieszczenia dozwolony jest tylko pracownikom zakładu

i przedsiębiorstw pogrzebowych.

W czasie remontu należy dokonać wymiany drzwi, czyli dostosować szerokości otworów drzwiowych do obowiązujących przepisów .

#### 4. WYTYPICZNE BUDOWLANE I INSTALACYJNE WYKOŃCZENIA WNĘTRZ:

Pomieszczenia zakładu przeznaczone do pracy powinny odpowiadać następującym warunkom:

- w salach sekcyjnych podłogi powinny być nienasiąkliwe i łatwo zmywalne, wykonane ze spadkiem 1,5% w kierunku wpustu podłogowego ( antypoślizgowe płytki ceramiczne lub inny materiał o podobnych właściwościach). Wpusty podłogowe hermetyczne,
- w salach sekcyjnych oraz w pomieszczeniach, w których przechowywane są zwłoki ściany powinny być zmywalne do pełnej wysokości ( płytki ceramiczne lub inne łatwo zmywalne i odporne na działanie środków dezynfekcyjnych). Sufity powinny być malowane farbą, zmywalną , paro przepuszczalną,
- ściany i sufity powinny być poddawane remontom konserwacyjnym nie rzadziej niż co 2 lata ,
- we wszystkich pomieszczeniach podłogi powinny być z wykładzin łatwo zmywalnych, trwałych i odpornych na środki dezynfekcyjne oraz chemikalia ( antypoślizgowe płytki ceramiczne lub inne materiały o tych właściwościach). Podłogi ze spadkiem 1,5 % w kierunku krutek ściekowych, cokoliki przy ścianach do wys. 5-10 cm. W zapleczu sanitarnym ściany zmywalne do wys. 2,0 m ( płytki ceramiczne), powyżej malowane farbą paro chłonną.

W szatni ściany malowane farbą zmywalną, sufity farbą paro chłonną. Podłoga zmywalna z cokolikiem 5-10 cm. – antypoślizgowe płytki ceramiczne lub inny materiał o podobnych właściwościach,

- pomieszczenia powinny być wyposażone w baterie ze złączką do węża i kanalizacyjne wpusty podłogowe oraz umywalki do mycia rąk z bieżącą wodą ciepłą i zimną z bateriami mieszającymi, przy umywalkach dozowniki z mydłem

w płynie i dozowniki ze środkiem dezynfekcyjnym. W sali sekcyjnej i umywalni przy zespole sanitarnym baterie uruchamiane przy pomocy łokcia, pedału nożnego lub fotokomórki, do suszenia rąk przy umywalkach należy zainstalować suszarki elektryczne. Pomieszczenia, w których używane są narzędzia i sprzęt wielokrotnego użycia należy wyposażać w zlewozmywak z baterią.

- we wszystkich pomieszczeniach otwierane okna powinny być zaopatrzone w siatki przeciwko owadom,
- we wszystkich pomieszczeniach ( sala sekcyjna i zaplecze) będzie wykonana , wentylacja mechaniczna ponieważ w istniejącym obiekcie brak działającej wentylacji grawitacyjnej.

Instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej podlegają okresowemu przeglądowi, czyszczeniu i dezynfekcji lub wymianie instalacji, zgodnie z zaleceniami producenta, nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Przeglądy te muszą być udokumentowane.

- sala sekcyjna powinny być wyposażone w wentylację mechaniczną cichobieżną , odpowiadającą następującym warunkom:
  - wywiew zapewniający dziesięciokrotną wymianę powietrza na godzinę przy zachowaniu podciśnienia w pomieszczeniu. Celem odprowadzenia gazów cięższych od powietrza wywiew powinien być stosowany pod stołem sekcyjnym lub przez kanał w ścianie lub obudowany przy ścianie, z otworami umieszczonymi na wysokości około 20 cm nad podłogą.
  - W pomieszczeniach do przechowywania zwłok- wywiew mechaniczny, zapewniający co najmniej czterokrotną wymianę powietrza na godzinę,
  - w pomieszczeniu do mycia, ubierania i wydawania zwłok – dwukrotna wymiana powietrza na godzinę,
  - w pozostałych pomieszczeniach wentylacja zgodna z PN
- Zakład ogrzewany jest z istniejącego węzła cieplnego szpitala,
- Temperatura w poszczególnych pomieszczeniach powinna być zgodna z wymogami określonymi w PN.
- W obecnej sytuacji nie ma możliwości zapewnienia światła dziennego w salach sekcyjnych i dlatego należy zastosować oświetlenie elektryczne o wodmie światła zbliżonym do światła dziennego.



- Sale sekcyjne powinny być wyposażone w instalację umożliwiającą podłączenie sufitowej lampy bezcieniowej, zawieszanej nad stołami sekcyjnymi.
- W pomieszczeniu przy salach sekcyjnych (szatnia) powinna być umieszczona apteczka pierwszej pomocy.
- Wyposażenie sali sekcyjnej powinno być sporządzone z materiału nierdzewnego lub ze szkła z metalem.

Stół sekcyjny powinien być wyposażony w :

- blat roboczy ze zlewozmywakiem 500 x 400 z baterią łokciową z ciepłą i zimną wodą,
- system wentylacji części roboczej,
- nadstawkę na narzędzia ,
- przyłącze elektryczne do elektronarzędzi
- W wyposażeniu sali sekcyjnej należy przewidzieć między innymi:
  - lampę bakteriobójczą statywową oraz aparat do suszenia rąk,
  - po zakończeniu każdej sekcji stół sekcyjny, podłoga oraz wszystkie sprzęty znajdujące się w sali sekcyjnej powinny być dokładnie umyte wodą z dodatkiem środka odkażającego, Po myciu, przed wyjściem pracownika sprzątającego, należy przy stanowiskach pracy ustawić lampę bakteriobójczą. W czasie pracy lampy pracownik nie może przebywać w pomieszczeniu. Lampa powinna być uruchamiana włącznikiem usytuowanym przed wejściem do pomieszczenia.
  - narzędzia używane do sekcji przed złożeniem do szafki na narzędzia powinny być wymyte i odkażone.
- Wstęp do sali sekcyjnej dozwolony jest tylko pracownikowi zakładu oraz lekarzowi wykonującemu sekcję.
- Woda do obiektu dostarczana jest z sieci miejskiej. Rezerwowe źródło zaopatrzenia szpitala w wodę musi zapewniać co najmniej jej 12-to godzinny zapas.
- Szpital nie posiada własnej oczyszczalni ( podczyszczalni ścieków). Ścieki z sali sekcyjnej są dezynfekowane podchlorynem sodu, który stoi w sali, w szczelnym zbiorniku i jest automatycznie dozowany do instalacji odprowadzającej ścieki ze stołu sekcyjnego.

Taka instalacja będzie również w drugiej awaryjnej sali sekcyjnej.

#### **14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.**

Pomieszczenia są istniejące, sposób użytkowanie oraz układ przestrzenny nie ulega zmianie. W zakładzie patomorfologii znajduje się hydrant wewnętrzny HP-25, którego zakres obejmuje wszystkie pomieszczenia.

#### **15. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.**

W sąsiedztwie istniejącego budynku znajdują się zabudowania szpitalne oraz urządzenia i budowle związane..

#### **16. Projektowane zagospodarowanie terenu.**

W ramach inwestycji przewiduje się realizację budowy chodnika.

Nawierzchnię chodnika łączącego prosektorium ze szpitalem zaprojektowano w taki sposób, aby przy zachowaniu wymaganych parametrów oraz spadków umożliwiających odpływ wód opadowych maksymalnie wpisać chodnik w istniejący teren. Zaprojektowano nawierzchnię z wibroprasowanej kostki betonowej brukowej, prostokątnej, o wymiarach 10x20 cm, gr. 8 cm, koloru szarego. Nawierzchnia ograniczona będzie po obu stronach ścianą oporową.

Odwodnienie projektowanego chodnika zaprojektowano, nadając nawierzchni odpowiedni spadek podłużny i odprowadzając wodę z nawierzchni poprzez ciąg odwodnienia liniowego TYPU ACO DRAIN do projektowanych elementów kanalizacyjnych, objętych projektem branży instalacyjnej.

#### **V. Część rysunkowa**

JS-1	Plan zagospodarowania terenu	Skala 1:500
------	------------------------------	-------------

# PROJEKT ARCHTEKTONICZNO-BUDOWLANY

Przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury.

<b>INWESTOR</b>		<b>Specjalistyczny Szpital im.A.Sokołowskiego z siedzibą, ul. Sokołowskiego 4 58-309 Wałbrzych</b>			
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>		<b>Przebudowa pomieszczeń Zakładu Patomorfologii w części dotyczącej prosektury.</b>			
<b>ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>		<b>58-309 Wałbrzych, ul. Sokołowskiego 4 Kategoria obiektu budowlanego: VIII</b>			
<b>POZOSTAŁE DANE ADRESOWE</b>		<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej: M.Wałbrzych 026501_1 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Piaskowa Góra nr 13 Numery działek ewidencyjnych: 4/2</b>			
<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH</b>	<b>ZAKRES OPRACOWANIA</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
Projektant	mgr inż. arch. Magdalena Głocka	10/DSOOK/2016	Architektura	30.11.2021r.	
Projektant	mgr inż. Tomasz Biernaczyk	72/DOŚ/03	Konstrukcja	30.11.2021r.	
Projektant	mgr inż. Magdalena Kłonowska-Nieczypor	265/01/DUW	Instalacje sanitarne	30.11.2021r.	
<b>SPIS ZAWARTOŚCI- ELEMENTY:</b>		I. STRONA TYTUŁOWA II. CZĘŚĆ OPISOWA III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA IV. UZGODNIENIA		str. 28 str. 29-43 str. 44-54 str. 55-57	

## SPIS ZAWARTOŚCI

<b>I. STRONA TYTUŁOWA</b>	str. 27
SPIS TREŚCI	str. 28
<b>II. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
<b>1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.</b>	str.29-31
<b>2. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.</b>	str.31
<b>3. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych.</b>	
3.1 Instalacje grzewcze.	str.32
3.2. Kanalizacja deszczowa.	str.32
3.3. Instalacja wody.	str.32-33
3.4. Instalacja kanalizacji.	str.33-34
3.5. Stacja dezynfekcji ścieków.	str.34-347
3.6. Instalacja wentylacji.	str.37-39
<b>4. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doborem, rodzajem i wielkością urządzeń.</b>	
4.1 Instalacje elektroenergetyczne.	str.39
4.2. Kanalizacja deszczowa.	str.39
4.3. Sieć wody.	str.39
4.4. Sieć kanalizacji sanitarnej.	str.39
<b>III. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WENTYLACJI</b>	str.40-43
<b>IV. Część rysunkowa</b>	str.44-54
<b>UZGODNIENIA</b>	str.55-57

## II. Część opisowa

### 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE.

#### Roboty budowlane

Roboty budowlane polegają na wykonaniu nowych ścianek działowych, osadzeniu nowej stolarki okiennej, wykonaniu zbiornika betonowego, w celu dostosowania obiektu do nowych wymogów technologicznych.

Projektowane roboty nie naruszają ścian konstrukcyjnych budynku. Ścianki działowe zaprojektowano grubości 12 cm z bloczków z betonu komórkowego o gęstości 500-650kg/m<sup>3</sup>, o wymiarach 20x60cm, lub z pustaków ceramicznych o wymiarach 25x19cm, klasy 10-15MPa. Przed wykonywaniem nowych ścianek działowych, należy sprawdzić stan podłoża pod posadzką. Jeżeli stwierdzi się pustkę lub rozluźnione podłoże, to należy rozebrać posadzkę i wykonać ławę betonową z betonu klasy C12/15.

Podczas wymiany stolarki drzwiowej zachodzi konieczność poszerzenia otworów w ścianach. Wykonując powiększenie otworu należy zwrócić uwagę na długość oparcia na murze istniejących nadproży. W razie konieczności wymiany nadproża, zastosować nadproża z dwuteownika IPE120, o długości gwarantującej oparcie minimum 15cm.

Do zamurowania istniejących otworów okiennych należy użyć bloczków z betonu komórkowego.

Widoczne pęknięcia ścian w prosektorium należy „przeszyć” przy użyciu cegieł pełnych. Większe pęknięcia „przeszyć” prętami stalowymi #12. Przeszycia należy zainstalować we wszystkich poziomych spoinach po dokładnym wyczyszczeniu ścian z istniejących tynków. (kotwienie około 50 cm). Pręty przeszyć należy osadzić w spoinach na głębokość około 25 mm na zaprawie cementowej marki M10. Dopiero po ostatecznym osadzeniu prętów i związaniu zaprawy można przystąpić do robót tynkarskich oraz malarskich.

W celu zapewnienia normowego współczynnika przenikania ciepła, ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem gr. 15cm, stosując ogólnodostępny system ociepleń.

Przed wykonywaniem zbiornika betonowego należy sprawdzić posadowienie ścian znajdujących się przy zbiorniku. Jeżeli ściany posadowione są na posadzce to należy zabezpieczyć je przed ewentualnym osiadaniem. W przypadku naruszenia podłoża pod ścianą pustkę należy wypełnić betonem klasy C8/10.

#### Chodnik

Nawierzchnię chodnika łączącego prosektorium ze szpitalem zaprojektowano w taki sposób, aby przy zachowaniu wymaganych parametrów oraz spadków umożliwiających odpływ wód opadowych maksymalnie wpisać chodnik w istniejący teren. Zaprojektowano nawierzchnię z wibroprasowanej kostki betonowej brukowej, prostokątnej, o wymiarach 10x20 cm, gr. 8 cm, koloru szarego. Nawierzchnia ograniczona będzie po obu stronach ścianą oporową.

Odwodnienie projektowanego chodnika zaprojektowano, nadając nawierzchni odpowiedni spadek podłużny i odprowadzając wodę z nawierzchni poprzez ciąg odwodnienia liniowego TYPU ACO DRAIN do projektowanych elementów kanalizacyjnych, objętych projektem branży instalacyjnej.

Konstrukcja chodnika przedstawia się następująco:

L.p.	Wyszczególnienie	Grubość
1	Wibroprasowana kostka betonowa	8,0cm
2	Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	4,0cm
3	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0-31,5	12,0-40,cm
4	Ściany oporowe REKERS H=155 F=95	12,0cm
5	Mieszanka piasku i cementu – 4:1	5,0cm
6	Chudy beton C8/10	10,0cm

Podbudowa zasadnicza powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej a stopień zagęszczenia był równy  $I_s=0,98$ .

Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481. Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20%

jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wytuczne dla wykonawcy robót:

- Przed rozpoczęciem robót należy – przy udziale przedstawicieli użytkowników sieci uzbrojenia terenu – ustalić ich przebieg w terenie oraz lokalizację wszystkich urządzeń nadziemnych (pokrywy włazów, studni, zaworów).
- O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić wszystkich właścicieli uzbrojenia.
- W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Wszystkie prowadzone roboty należy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i wykonywać je zgodnie z normami technicznymi przy

zachowaniu warunków BHP.

- W trakcie realizacji robót należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich warunków zawartych w uzgodnieniach branżowych.

## **Ściany oporowe**

Zaprojektowano ściany oporowe prefabrykowane firmy REKERS. Ściany te należy transportować, składować, montować i użytkować zgodnie z zaleceniami producenta.

Połączenie ścian oporowych REKERS należy wykonać przy użyciu stali zbrojeniowej #14-16 mm, przeciągając pręty przez górne, zamocowane na stałe uszy. Większą pewność montażu uzyskuje się przez zaklepanie uszu.

Szczeliny pionowe po zewnętrznej stronie, na styku sąsiednich elementów powinny pozostać niewypełnione. Stanowią one naturalną dylatację. Górna część strony wewnętrznej elementów jest zagładzona, reszta powierzchni zatarta jest na ostro w celu zapewnienia lepszej współpracy z gruntem. Nie wolno stosować izolacji np. foliowych zmniejszających tarcie gruntu o ścianę. Spoiny pionowe od strony gruntu należy uszczelnić za pomocą pasków papy termozgrzewalnej na osnowie z włókniny poliestrowej o szerokości min. 20 cm.

Aby zapobiec szkodom spowodowanym przez przemarzanie, woda infiltracyjna musi swobodnie odchodzić przez wykonany drenaż.

Wypełnienie (zasypkę) należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, niespoistego i niewysadzinowego, najlepiej piasków, żwirów, pospółek o wilgotności do 10%. Grunt należy nanosić warstwami po około 30cm i równomiernie zagęszczać do stopnia zagęszczenia  $I_s=0,95$ . Stosując maszyny zagęszczające, należy zachować wystarczający dystans do ścianek oporowych REKERS. Bezpieczna odległość wynosi z reguły minimum 1/3 wysokości zabudowy, lub przynajmniej 50 cm.

Dopuszcza się zastosowanie innych rozwiązań techniczno – materiałowych, pod warunkiem posiadania przez nie odpowiednich atestów i certyfikatów technicznych oraz uzgodnienia projektu wykonawczego uwzględniającego nowe rozwiązania.

## **2. Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi.**

Obiekt nie jest ogrzewany.

Odprowadzenia wód deszczowych z powierzchni utwardzonej zaprojektowano odwodnienie z odprowadzeniem ścieków deszczowych do zakładowej sieci kanalizacji deszczowej. Ilość wód deszczowych – 4,168l/s.

Obiekt ma instalację do napełniania wodą, jest to element typowego wyposażenia zbiornika - w zakresie dostawy producenta zbiornika.

### **3. Rozwiązania elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, tj. instalacji i urządzeń budowlanych.**

#### **3.1 Instalacje grzewcze.**

##### Założenia.

Budynek zasilany będzie w ciepło z istniejącego węzła cieplnego, we wszystkich pomieszczeniach jest instalacja c.o. grzejnikowa. W opracowaniu zaprojektowano wymianę wszystkich grzejników na higieniczne. W projekcie uwzględniono zasilanie w ciepła nagrzewnicy w centrali wentylacyjnej

Projektowana instalacja c.o. pracować będzie w układzie zamkniętym i dlatego w najwyższych punktach instalacji należy zamontować zawory odpowietrzające. Temperatury pomieszczeń przyjęto zgodnie z wymaganiami technologicznymi oraz z PN-82/B-02402, zaś temperaturę zewnętrzną -20oC.

##### Dyspozycje montażowe.

Instalację obiegu grzejnikowego należy wykonać z rur PP stabilizowanych. Przejścia przez przegrody konstrukcyjne wykonać w rurze osłonowej stalowej uszczelnionej szczeliwem. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia poż. muszą posiadać odporność ogniową wymaganą dla tych elementów.

##### Zabezpieczenia.

Przewody prowadzone w ścianach i posadzce izolować otulinami nierozprzestrzeniającymi ognia o grubości zgodnie z PN-B-02421.

#### **3.2. Kanalizacja deszczowa.**

Na chodniku zaprojektowano odwodnienie za pomocą odwodnienia liniowego ACO Drain Multiline V150, z którego ścieki deszczowe odprowadzane będą do istniejącej studni kanalizacji deszczowej. Wzdłuż murków zaprojektowano drenaż opaskowy włączony do sieci deszczowej poprzez studnię D1 i D2 z osadnikiem h=0,5m Drenaż wykonać z rur 0,075m PVC-U z filtrem z włókna kokosowego i obsypać warstwą żwiru 15÷32mm o gr.0,3m. Średnice sieci, spadki i trasę pokazano na rysunkach.

Studzienki wykonać z PEC Ø425 . Średnice sieci, spadki i trasę pokazano na rysunku.

#### **3.3. Instalacja wody.**

##### Założenia.

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące i posiadają instalację wodną, ciepła woda użytkowa uzyskiwana jest w istniejącym węźle cieplnym. W opracowaniu zaprojektowano wymianę instalacji na nową.



Instalacja wody pitnej wykonana będzie z rur PP, a wody ciepłej z rur PP stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową. Wody dostarczana będzie do wszystkich urządzeń bytowo-gospodarczych tzn. umywalek, zlewów, płuczek i natrysków oraz zaworów czerpalnych.

Przewody rozprowadzające wody będą prowadzone w bruzdach, izolowane.

Przejścia przez przegrody konstrukcyjne wykonać w rurze osłonowej stalowej uszczelnionej szczeliwem, a przez przegrody wydzielenia pożarowego wykonać przejścia ogniochronne o odporności ogniowej wymaganej dla tego elementu.

Wszystkie elementy instalacji wodnej powinny mieć atest PZH, dopuszczający do przepływu wody pitnej.

Inalacja wody ppoż. jest istniejąca i pozostaje bez zmian.

#### Zabezpieczenia.

Przejścia przez przegrody konstrukcyjne wykonać w rurze osłonowej stalowej uszczelnionej szczeliwem, a przez przegrody wydzielenia pożarowego wykonać przejścia ogniochronne o odporności ogniowej wymaganej dla tego elementu.

Przewody prowadzone w ścianach i posadzce izolować otulinami nierozprzestrzeniającymi ognia o grubości zgodnie z PN-B-02421.

Przewody pionowe i poziome powyżej średnicy nominalnej 40mm powinny mieć mocowania co 2,5m, przewody poziome poniżej średnicy nominalnej 40mm mocowanie co 2m.

Na przewodach należy montować kompensacje, przejmujące wydłużenia cieplne zgodnie z wymaganiami producenta rur.

### **3.4. Instalacja kanalizacji.**

#### Założenia.

Ścieki sanitarne z przyborów zbierane są do pionów i odprowadzane są po istniejącego przyłącza. Zaprojektowano odprowadzenie ścieków z pomieszczeń sekcyjnych, które oczyszczane będą w urządzeniu UV-hosp-2 do dezynfekcji ścieków, a następnie włączone do instalacji kanalizacji i odprowadzane istniejącym przyłączem.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie instalacji, w najniekorzystniejszych punktach należy zamontować zawory powietrzne „DURGO” lub tradycyjne wywiewki.

Wszystkie przewody wewnątrz budynków wykonać z rur i kształtek z PVC. Przejścia przez przegrody konstrukcyjne wykonać w rurze osłonowej stalowej uszczelnionej szczeliwem. Po zakończeniu prac murarskich i wykończeniowych, zamocować i podłączyć armaturę oraz elementy wyposażenia sanitarnego (biały montaż).

Podłączenia przyborów wykonać zgodnie z rysunkami. Na odcinkach pionowych i poziomych montować rewizje.

#### Dyspozycje montażowe.

Wszystkie przewody wewnątrz budynków wykonać z rur i kształtek niskoszumowych AS z PVC. Przejścia przez przegrody konstrukcyjne wykonać w rurze osłonowej stalowej uszczelnionej szczeliwem. Po zakończeniu prac murarskich i wykończeniowych, zamocować i podłączyć armaturę oraz elementy wyposażenia sanitarnego (biały montaż). Podłączenia przyborów wykonać zgodnie z rysunkami. Na odcinkach

pionowych i poziomych montować rewizje. Wywiewki montować 60cm powyżej poziomu dachu.

Przewody należy montować do konstrukcji za pomocą uchwytów izolowanych od rury podkładką elastyczną, co 1m poniżej średnicy 110mm, co 1,25 powyżej średnicy 110mm.

### **3.5. Stacja dezynfekcji ścieków.**

#### Opis ogólny Stacji Dezynfekcji Ścieków

Aktualnie, dezynfekcja ścieków szpitalnych wymagana jest na podstawie:

- Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2020, poz. 2023, z późn. zm.).
- Ustawy prawo wodne (Dz. U. 2021, poz. 2233, z późn. zm.).

W celu dezynfekcji ścieków surowych z Oddziału Patomorfologii projektuje się Stację Dezynfekcji Ścieków, ozn. SD, zlokalizowaną w pomieszczeniu nr 008, budynku Szpitala w Wałbrzychu.

Do dezynfekcji użyta zostanie metoda naświetlania ścieków surowych (cieczy mętnej, nieprzezroczystej, zawierającej zawiesiny) promieniowaniem UV w specjalnie skonstruowanych komorach (reaktorach). Zastosowane będą niskociśnieniowe lampy UV emitujące promieniowanie UV-C o długości fali  $\lambda=254$  nm. Po dezynfekcji ścieki zostaną odprowadzone do instalacji sanitarnej na terenie szpitala i dalej do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej.

Dezynfekcja surowych ścieków szpitalnych prowadzona będzie w urządzeniu składającym się z dwóch głównych elementów:

- Przepompowni technologicznej ścieków, ozn PT;
- Reaktorów urządzenia dezynfekcyjnego UV-hosp lub systemu równoważnego, wraz z koniecznymi podzespołami, które będą zamontowane w pomieszczeniu nr 008 budynku szpitala.

Średnia dobową ilość ścieków w dniu wykonywania sekcji wynosi:

- $Q_{dśr.} = 1,8 \text{ m}^3/\text{d}$

Maksymalny przepływ godzinowy, na podstawie danych określono w wielkości:

- $Q_{hmax.} = 0,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .

#### Przepompownia technologiczna PT

Surowe ścieki z Oddziału Patomorfologii będą doprowadzone do przepompowni technologicznej PT za pomocą kanału sanitarnego Dz160mm PVC. Przepompownia PT wyposażona będzie w jedną pompę z nożem tnącym. Przepompownia powinna mieć retencję nie mniejszą niż  $V_{ret} = 0,3 \text{ m}^3$ .

Przepompownię PT zaprojektowano jako zbiornik o wymiarach  $L_w \times B_w \times H_w = 0,9 \times 0,7 \times 1,20\text{m}$ , wykonany z tworzywa sztucznego o odpowiedniej wytrzymałości. Zbiornik ten będzie umieszczony pod posadzką pomieszczenia nr 008 w żelbetowej komorze o wymiarach  $L_w \times B_w \times H_w = 1,3 \times 1,1 \times 1,04\text{m}$ . Komora ta, po zamontowaniu wszystkich rurociągów zostanie podwyższona do poziomu posadzki.

Przepompownia zostanie przykryta blachą ryflowaną, zlicowaną z kafelkami posadzki.

Ścieki z przepompowni PT tłoczone będą urządzeniami dezynfekcyjnego zamontowanego w pomieszczeniu 008, gdzie poddawane będą naświetlaniu promieniami UV w reaktorach zestawionych szeregowo w jednym rzędzie.

W przypadku awarii lub wyłączenia z eksploatacji urządzenia dezynfekcyjnego, ścieki surowe będą retencjonowane w zbiorniku przepompowni PT. Zbiornik powinien mieć retencję awaryjną nie mniejszą niż  $V_{AW}=0,3m^3$ . Dodatkowo w zbiorniku przepompowni PT będzie zamontowany przelew awaryjny do kanalizacji sanitarnej szpitala. O przepełnieniu w przepompowni PT obsługa będzie powiadomiona alarmem z szafy automatyki SA.

### Technologia dezynfekcji ścieków

Urządzenie dezynfekujące, w pomieszczeniu 008, wyposażone będzie w specjalnie skonstruowane dwa reaktory, w których zamontowane będą niskociśnieniowe lampy UV emitujące światło z zakresu ultrafioletu UV-C, o długości fali  $\lambda = 254 \text{ nm}$ . Specjalna konstrukcja reaktorów umożliwi osiągnięcia min. 99,9 % skuteczności dezynfekcyjnej przy niskiej transmitancji ścieków, która jest charakterystyczna dla ścieków surowych. Zgodnie z normą PN-EN 12255-14, urządzenie powinno zapewnić wymaganą skuteczność dezynfekcyjną na poziomie min. 99,9%, potwierdzoną oznaczeniami metodą biodozymetryczną wobec poniższych bakterii wskaźnikowych:

- bakterie Coli (Escherichia Coli);
- bakterie Coli typu kałowego (Fecal Coli);
- paciorkowce kałowe (enterokoki);
- beztlenowe pałeczki redukujące siarczyny (Clostridium perfringens).

Zdezynfekowane ścieki odprowadzane będą do istniejącego rurociągu  $\Phi 160$  i dalej do kanalizacji miejskiej. Wyposażenie technologiczne i stacji UV składać się będzie z poniższych podzespołów:

- Przepływomierz elektromagnetyczny w wykonaniu „na ścieki” wraz z zespołem sond i czujników;
- Zawory elektromagnetyczne do sterowania pracą układu technologicznego;
- Rurociąg powrotny do przepompowni PT (recyrkulacja ścieków surowych);
- 2 komory naświetlania promieniami UV (reaktory UV); ozn. V1, V2. Należy zastosować amalgamatowe, wysokowydajne niskociśnieniowe promienniki UV o mocy zapewniającej dezynfekcję ścieków o skuteczności wymienionej wyżej.
- Układ mycia reaktorów podłączony do instalacji ciepłej wody,
- Szafy sterowania AKPiA oznaczonej SA, zasilana z rozdzielni głównej RG;
- Rurociąg odprowadzający ścieki po dezynfekcji Dz110 mm PVC, z kłapą burzową Dz110 (umożliwiająca pobór prób do badań laboratoryjnych, przy pomocy zaworu probierczego);

- Urządzenia i podzespoły mające bezpośredni kontakt ze ściekami powinny być wykonane z materiałów odpornych na korozję np. ze stali nierdzewnej, odpowiednich tworzyw sztucznych itp.

We wszystkich kluczowych dla eksploatacji i bezpieczeństwa punktach umieszczone będą czujniki podłączone do szafy SA (AKPiA). System monitoringu będzie kontrolować wszelkie nieprawidłowości funkcjonowania urządzeń Stacji UV. Stacja wyposażona będzie w przepływomierz elektromagnetyczny, umożliwiający pomiar wydatku ścieków przepływających do dezynfekcji. Sygnały z przepływomierza umożliwiają równomierne podawanie ścieków do komór dezynfekcyjnych.

Sterowanie, monitoring i kontrola pracy całej instalacji powinny być realizowane przez sterownik PLC, z panelem dotykowym, w którym powinny być dostępne informacje techniczne dotyczące najważniejszych parametrów urządzeń, w tym bieżących wskazań czasów pracy najważniejszych podzespołów oraz wykonania czynności eksploatacyjnych takich jak: czyszczenie, wymiana promienników UV itp.

Zasilanie oraz podłączenie aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki wg projektu warsztatowego dostawcy technologii dezynfekcji ścieków.

Do układu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej należy włączyć zbiornik przepompowni PT oraz komory reaktorów.

### Uwagi końcowe

- Stacja jest bezobsługowa, 2 osoby - pracownicy techniczni zostaną przeszkoleni w zakresie pracy urządzenia. Nie przewiduje się stałej obsługi urządzenia dezynfekującego. Czynności związane z konserwacją stacji należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP.
- Instalacje należy wykonać zgodnie z projektem oraz:
  - Wymaganiami COBRTI Instal,
  - Instrukcjami montażowymi producentów zastosowanych technologii i materiałów,
  - Prawem budowlanym, przepisami bhp i p-poż.
- Po zakończeniu montażu instalacji wykonać właściwe próby zgodnie z Wymaganiami COBRTI Instal.
- Przebieg tras instalacji, średnice, materiał, spadki, odległości według części rysunkowej.
- Wszystkie metalowe elementy instalacji ogrzewczej należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi.
- Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa lub CE, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy,

zgodności tych wyrobów z Polskimi Normami oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

- Dostawca technologii dezynfekcji ścieków i systemu urządzeń musi przeprowadzić rozruch instalacji, przeszkolić obsługę, opracować instrukcję obsługi i eksploatacji oraz przedstawić badania skuteczności wykonanej w szpitalu w Wałbrzychu instalacji. Próbki powinny być pobrane przez laboratorium przed i po reaktorach dezynfekcyjnych.
- System nie może generować żadnych odpadów, wymagających usuwania w procesie technologicznym.
- Nie jest dopuszczalne włączenie do systemu innych metod dezynfekcji (termiczne, chemiczne itp.)
- Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w niniejszym projekcie należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zastąpienie proponowanych rozwiązań jako równoważnych (w oparciu o wyroby innych producentów), pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w dokumentacji projektowej.
- Akceptacje urządzeń i materiałów do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku rozwiązań o wskazanej skuteczności 99.9% wobec bakterii wskaźnikowych, z próbek pobranych przed i po dezynfekcji oraz co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, proponowana technologia budowy oraz tabela porównawcza parametrów – są to niezbędne informacje do oceny przez nadzór nad budową.

### 3.6. Instalacja wentylacji.

Zadaniem instalacji nawiewno-wywiewnej jest zapewnienie w pomieszczeniach powietrza o odpowiedniej jakości oraz temperaturze w okresie letnim oraz zimowym. Ilości powietrza wentylującego wyznaczono na podstawie krotności wymian. W salach sekcyjnych panuje nadciśnienie w stosunku do innych przyległych pomieszczeń. Nawiew i wywiew do pomieszczenia sali operacyjnej odbywa się za pomocą centrali dachowej w wykonaniu higienicznym z odzyskiem ciepła na wymienniku krzyżowym. Dzięki zastosowaniu odzysku ciepła przy pomocy wymiennika krzyżowego znacznie zmniejszono moce nagrzewnic w centralach.

Po przejściu przez centrale siecią przewodów prostokątnych powietrze przetłaczane jest w pomieszczeniach sal operacyjnych do nawiewnika laminarnego wyposażonego w filtry absolutny firmy ClimaTech. Strumień powietrza nawiewanego, wielkości stropu oraz usytuowanie podano na rysunkach. W stropie laminarnym następuje dalsze oczyszczenie powietrza w kasetowych filtrach absolutnych. Powietrze

jako sterylne wypływa z całej powierzchni elementów nawiewnych. Strop wykonany jest z blachy nierdzewnej odpornej na korozję, posiadają gładką powierzchnię wewnętrzną i zewnętrzną obudowy (dzięki czemu łatwo jest czyścić i dezynfekować) oraz wyposażone są w króćce do pomiaru ciśnienia.

Wywiew z sali operacyjnej odbywać się będzie za pomocą kratki wywiewnych w wykonaniu higienicznym typ HKW firmy ClimaTech. Kratki wykonane w całości ze stali kwasoodpornej. Konstrukcja kratki spawana i uszczelniona. Kratki należy wyposażyć w szczelinową przepustnicę regulacyjną. Powierzchnia wywiewna z kwasoodpornej blachy perforowanej montowanej w ramce czołowej kratki za pomocą zatrząsków (przy montażu pionowym). Wywiew powietrza odbywał się będzie dołem pomieszczenia. Ilość powietrza dobrano w oparciu o zyski i straty ciepła zapewniając w pomieszczeniach utrzymanie temperatury na poziomie  $20 \div 25$  °C dla lata oraz  $+20 + 24$  °C dla zimy. W sali operacyjnej należy utrzymać nadciśnienie  $+10\%$ .

W pomieszczeniach przy salach operacyjnych zaprojektowano instalację nawiewną i wywiewną.

Regulacja ilości powietrza w pomieszczeniu realizowana będzie za pomocą przepustnic regulacyjnych.

Powietrze chłodzone będzie w biurze oraz salach sekcyjnych za pomocą chłodnicy kanałowej OS-ONYX-CF-355, zasilanej z agregaty skraplającego ERQ100AV1.

Instalacje hydrauliczne wykonane będą z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-80/-74219 łączonych przez spawanie oraz miedzianych rur instalacyjnych wg PN-EN 1057 łączonych lutem twardym. Rurociągi będą izolowane otuliną z pianki kauczukowej typu ATmaflex AF o grubości 13mm oraz dodatkowo zabezpieczyć płaszczem z blachy aluminiowej.

#### Dyspozycje montażowe

- kanały nawiewne i wywiewne należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, grubość wg KB1-37.5.(9) jak dla typu A/I. Połączenia kanałów – kołnierzone typu Gebhardt.
- zawiesia kanałów wentylacyjnych wykonać z zastosowaniem podkładek amortyzacyjnych gumowych. Maksymalny rozstaw podpór – 3 m.
- kanały wentylacyjne nawiewne prowadzone wewnątrz pomieszczenia zaizolować wełną mineralną lamelową grub. 40 mm.
- system kanałowego rozprowadzenia powietrza wykonać z ocynkowanej blachy stalowej jako szczelny, przystosowany do czyszczenia i dezynfekcji.
- instalacje wentylacyjne należy po zmontowaniu wyregulować dla uzyskania odpowiednich wydajności i rozpyłów powietrza.
- instalacje i urządzenia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji powinny podlegać okresowemu czyszczeniu nie rzadziej niż co 6 m-ce. Dokonanie tych czynności powinno być udokumentowane Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10.11.2006r. Dz.U. z 2006r. Dz. u. z 2006r. nr 213.
- wszystkie przewody wentylacyjne prowadzone na zewnątrz budynku należy zaizolować wełną mineralną grubości min. 80 mm oraz zabezpieczyć przed działaniem warunków zewnętrznych osłoną z blachy ocynkowanej.
- wszystkie przewody wentylacyjne mocowane na typowych zawiesiach z przekładkami antywibracyjnymi.
- przy montażu zapewnić ciągłość połączeń metalowych.
- skropliny z chłodnic kanałowych odprowadzić do instalacji kanalizacji przez zasyfonowanie.
- do nagrzewnic doprowadzić czynnik grzewczy (rury ciepła technologicznego doprowadzającego czynnik grzewczy do centrali zabezpieczyć dodatkowo kablem grzewczym samoregulującym).
- do chłodnic doprowadzić czynnikziębnicy.
- wykonać montaż i uruchomienie urządzeń indywidualnych.
- kanały wentylacyjne poddać próbie szczelności dla klasy B wg normy PN-B-7600

- do nawilzacza parowego doprowadzić odpowiednio uzdatnioną wodę, rury wodne zaizolować i dodatkowo zabezpieczyć kablem grzewczym samoregulującym.

Wytyczne branża elektryczna i automatycznej regulacji

- podłączyć do instalacji elektrycznej: silniki wentylatorów, agregat wody lodowej, nawilzacz parowy;
- wykonać układy automatycznej regulacji i sterowania urządzeniami wentylacyjnymi. instalacje powietrzne i urządzenia uziemić.
- Centrala należy wyposażyć w komplet automatyki, wraz z rozdzielnicą zasilająco-sterującą przewidzianą przez producenta. Usytuowanie szafek sterowniczych uzgodnić z Inwestorem z zachowaniem centralnego i łatwo dostępnego miejsca.
- Regulacja temperatury powietrza nawiewanego odbywać się będzie poprzez sterowanie zaworem regulacyjnym na instalacji grzewczej i chłodniczej.

Układ automatyki sterujący pracą centrali jest przedmiotem dostawy np. firmy Ventia.

#### 4.4. Wytyczne ochrony przeciwpożarowej

Instalacje powietrzne oraz materiały izolacyjne przewidziano z materiałów niepalnych, niekapiących i nie wydzielających zanieczyszczeń toksycznych. Instalacje powietrzne zostaną wykonane z zachowaniem ciągłości połączeń metalicznych i uziemione. Cały budynek znajduje się w 1 strefie pożarowej i w związku z tym nie zastosowano klap p.poż. na instalacji wentylacji mechanicznej.

## **4. Sposób powiązania instalacji obiektu budowlanego, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z dobozem, rodzaju i wielkości urządzeń.**

### **4.1 Instalacje elektroenergetyczne.**

Poza zakresem.

### **4.2. Kanalizacja deszczowa.**

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące w istniejącym budynku, który posiada przyłącze kanalizacji deszczowej.

### **4.3. Sieć wody.**

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące w istniejącym budynku, który posiada przyłącze wodyj.

### **4.4. Sieć kanalizacji sanitarnej.**

Pomieszczenia patomorfologii są istniejące w istniejącym budynku, który posiada przyłącze kanalizacji sanitarnej.

## **III. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW WENTYLACJI**

- Zespół wentylacyjny – wentylacji wywiewnej W.....:

Oznaczenie	Opis elementu	Szt.	Uwagi
N1	Nawiewnik laminarny typ MNL-6/6-G/Y/HV	1	ClimaTech
N2	Kanał wentylacyjny AI 400x200/2340	1	BN -70/8865-05
N3	Kolano AI 400x200	4	BN -70/8865-04
N4	Kanał wentylacyjny AI 400x200/400	1	BN -70/8865-05
N5	Kanał wentylacyjny AI 400x200/1810	1	BN -70/8865-05
N6	Nawiewnik laminarny typ MNL-6/9-G/Y/HV	1	ClimaTech
N7	Kanał wentylacyjny AI 400x200/560	1	BN -70/8865-05
N8	Trójnik AI 400x200/400x200/600/400x200/100	1	BN -70/8865-04
N9	Kanał wentylacyjny AI 400x200/3190	1	BN -70/8865-05
N10	Trójnik AI 400x200/400x200/200/75x75/200	1	BN -70/8865-04
N11	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 75x75	4	smay
N12	Kanał wentylacyjny AI 400x200/580	1	BN -70/8865-05
N13	Zmiana przekroju AI/BI 400x200/355/ 300	1	BN -70/8865-04
N14	Chłodnica OS-ONYX-CF-355 Qch=9,8kW	1	Frapol
N15	Zmiana przekroju BI/AI 355/400x200/400	1	BN -70/8865-04
N16	Przepustnica ALM 400x200	1	smay
N17	Trójnik AI 400x200/400x200/500/400x200/100	1	BN -70/8865-04
N18	Kanał wentylacyjny AI 400x200/1800	1	BN -70/8865-05
N19	Kolano AI 400x200	3	BN -70/8865-04
N20	Kanał wentylacyjny AI 400x200/4120	1	BN -70/8865-05
N21	Kanał wentylacyjny AI 400x200/580	1	BN -70/8865-05
N22	Kanał wentylacyjny AI 400x200/1960	1	BN -70/8865-05
N23	Zmiana przekroju AI 200x400/400x1000/ 500	1	BN -70/8865-04
N24	Tłumik TAP22 400x1000/1000	1	smay
N25	Zmiana przekroju AI 400x1000/400x800/ 500	1	BN -70/8865-04
N26	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna w wykonaniu higienicznym KLASIK-CF-2-3.O-H-EC/IE4/1,1/1.1-G4/F7-M5-HW/2R/2.6-X-R1-X-O/H9/F9/Out $V_n=2500m^3/h$ ; $V_w= 2500m^3/h$ $N_e = 1,95 kW$ , 3/50/400;	1	Konfowent Of. 0147-21-00/001
N27	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 225x75	1	smay
N28	Kanał wentylacyjny AI 225x75/2650	1	BN -70/8865-05
N29	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 125x75	4	smay
N30	Trójnik AI 225x75/225x75/200/125x75/100	1	BN -70/8865-04
N31	Trójnik AI 225x75/225x75/710/225x75/100	1	BN -70/8865-04
N32	Kanał wentylacyjny AI 225x75/2120	1	BN -70/8865-05
N33	Kolano AI 400x75	3	BN -70/8865-04
N34	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 75x75	2	smay
N35	Trójnik AI 225x75/225x75/200/75x75/100	2	BN -70/8865-04
N36	Kanał wentylacyjny AI 225x75/1170	1	BN -70/8865-05
N37	Kanał wentylacyjny AI 225x75/630	1	BN -70/8865-05
N38	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 225x75	1	smay
N39	Trójnik AI 225x160/225x160/670/225x75/100	1	BN -70/8865-04
N40	Kanał wentylacyjny AI 225x160/4890	1	BN -70/8865-05
N41	Trójnik AI 225x160/225x200/300/100x100/100	1	BN -70/8865-04
N42	Kanał wentylacyjny AI 250x200/600	1	BN -70/8865-05
N43	Trójnik AI 250x200/250x200/150/75x75/500	1	BN -70/8865-04
N44	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 75x75	1	smay
N45	Kolano AI 250x200	1	BN -70/8865-04
N46	Kanał wentylacyjny AI 75x75/450	1	BN -70/8865-05



N47	Kolano AI 75x75	1	BN -70/8865-04
N48	Kanał wentylacyjny AI 75x75/1560	1	BN -70/8865-05
N49	Kanał wentylacyjny AI 75x75/100	1	BN -70/8865-05
N50	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 125x125	2	smay
N51	Trójnik AI 75x75/75x75/320/125x75/900	1	BN -70/8865-04
N52	Kanał wentylacyjny AI 75x75/2030	1	BN -70/8865-05
N53	Trójnik AI 75x75/75x75/320/125x75/950	1	BN -70/8865-04
N54	Kanał wentylacyjny AI 75x75/610	1	BN -70/8865-05
N55	Kolano AI 75x75	1	BN -70/8865-04
N56	Kanał wentylacyjny AI 75x75/1300	1	BN -70/8865-05
N57	Trójnik AI 75x75/100x100/280/75x75/1000	1	BN -70/8865-04
N58	Kanał wentylacyjny AI 100x100/900	1	BN -70/8865-05
N59	Kolano AI 100x100	1	BN -70/8865-04
N60	Kanał wentylacyjny AI 100x100/1870	1	BN -70/8865-05
N61	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 225x125	1	smay
N62	Kolano AI 225x125	4	BN -70/8865-04
N63	Kanał wentylacyjny AI 225x125/1000	3	BN -70/8865-05
N64	Odsadzka AI 225x125/300	2	BN -70/8865-04
N65	Kanał wentylacyjny AI 225x125/1400	1	BN -70/8865-05
K1	Agregat skraplający ERQ 100AV1, Q <sub>ch</sub> =11,2kW, 220V, 120kg	1	Daikin
W1	Zmiana przekroju AI 800x400/1000x400/ 500	1	BN -70/8865-04
W2	Tłumik TAP22 400x1000/1000	1	smay
W3	Zmiana przekroju AI 1000x400/400x200/ 500	1	BN -70/8865-04
W4	Kolano AI 400x200	2	BN -70/8865-04
W5	Kanał wentylacyjny AI 400x200/1200	1	BN -70/8865-05
W6	Kanał wentylacyjny AI 400x200/1180	1	BN -70/8865-05
W7	Kolano niesymetryczne AI 400x200/200x400	1	BN -70/8865-04
W8	Kolano AI 200x400	1	BN -70/8865-04
W9	Kanał wentylacyjny AI 400x200/4120	1	BN -70/8865-05
W10	Kolano AI 400x200	1	BN -70/8865-04
W11	Kolano AI 400x200	1	BN -70/8865-04
W12	Kanał wentylacyjny AI 400x200/570	1	BN -70/8865-05
W13	Trójnik AI 400x200/400x200/400/200x200/100	1	BN -70/8865-04
W14	Przepustnica ALM 200x200	1	smay
W15	Kanał wentylacyjny AI 400x200/3540	1	BN -70/8865-05
W16	Trójnik AI 400x200/400x200/300/75x75/100	1	BN -70/8865-04
W17	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 75x75	1	smay
W18	Kanał wentylacyjny AI 400x200/1910	1	BN -70/8865-05
W19	Trójnik AI 400x200/300x200/1200/800x250/100	1	BN -70/8865-04
W20	Kolano AI 800x250	1	BN -70/8865-04
W21	Kanał wentylacyjny AI 800x250/1930	1	BN -70/8865-05
W22	Przepustnica ALM 800x250	1	smay
W23	Kolano AI 800x250	1	BN -70/8865-04
W24	Kratka higieniczna HKW 835x285/A/P	1	ClimaTech
W25	Kanał wentylacyjny AI 300x100/3420	1	BN -70/8865-05
W26	Trójnik AI 300x160/300x160/910/200x100/100	1	BN -70/8865-04
W26	Trójnik AI 300x160/300x160/910/200x100/100	1	BN -70/8865-04
W27	Trójnik AI 300x160/300x160/200/75x75/100	1	BN -70/8865-04
W28	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 75x75	1	smay
W29	Kanał wentylacyjny AI 300x160/2120	1	BN -70/8865-05
W30	Kolano AI 300x160	1	BN -70/8865-04
W31	Kratka higieniczna HKW 535x285/A/P	1	ClimaTech
W32	Kanał wentylacyjny AI 500x250/2120	1	BN -70/8865-05

W33	Kanał wentylacyjny AI 500x750/1930	1	BN -70/8865-05
W34	Kolano niesymetryczne AI 250x500/500x250	1	BN -70/8865-04
W35	Przepustnica ALM 250x500	1	smay
W36	Trójnik AI 300x160/225x75/60/250x500/100	1	BN -70/8865-04
W37	Kanał wentylacyjny AI 300x160/2770	1	BN -70/8865-05
W38	Kanał wentylacyjny AI 225x75/5970	1	BN -70/8865-05
W39	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 125x75	1	smay
W40	Trójnik AI 225x75/225x75/200/125x75/100	1	BN -70/8865-04
W41	Kanał wentylacyjny AI 225x75/1210	1	BN -70/8865-05
W42	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 225x75	1	smay
W43	Przepustnica ALM 200x100	1	smay
W44	Kanał wentylacyjny AI 200x100/600	1	BN -70/8865-05
W45	Trójnik AI 200x100/75x75/420/225x125/100	1	BN -70/8865-04
W46	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 225x75	2	smay
W47	Kanał wentylacyjny AI 75x75/2260	1	BN -70/8865-05
W48	Trójnik AI 75x75/75x75/200/75x75/100	2	BN -70/8865-04
W49	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 75x75	6	smay
W50	Kanał wentylacyjny AI 75x75/2220	1	BN -70/8865-05
W51	Kolano AI 75x75	1	BN -70/8865-04
W52	Kanał wentylacyjny AI 75x75/210	1	BN -70/8865-05
W53	Zmiana przekroju AI 200x200/200x160/ 300	1	BN -70/8865-04
W54	Kanał wentylacyjny AI 200x160/6780	1	BN -70/8865-05
W55	Kolano AI 200x160	1	BN -70/8865-04
W56	Kanał wentylacyjny AI 200x160/1620	1	BN -70/8865-05
W57	Kanał wentylacyjny AI 75x75/1900	1	BN -70/8865-05
W58	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 255x75	1	smay
W59	Trójnik AI 200x160/160x100/440/225x75/100	2	BN -70/8865-04
W60	Trójnik AI 160x100/160x100/300/12x75/100	2	BN -70/8865-04
W61	Trójnik AI 160x100/160x100/200/75x75/100	2	BN -70/8865-04
W62	Kanał wentylacyjny AI 160x100/2140	1	BN -70/8865-05
W63	Kolano AI 160x100	1	BN -70/8865-04
W64	Kanał wentylacyjny AI 160x100/1660	1	BN -70/8865-05
W65	Trójnik AI 160x100/125x75/320/125x75/100	1	BN -70/8865-04
W66	Kratka wentylacyjna nawiewna STSW 125x75	2	smay
W67	Kanał wentylacyjny AI 125x75/2720	1	BN -70/8865-05
W68	Kolano AI 125x75	1	BN -70/8865-04
W69	Kanał wentylacyjny AI 125x75/250	1	BN -70/8865-05
W70	Trójnik AI 125x75/125x75/200/75x75/420	1	BN -70/8865-04
W71	Kanał wentylacyjny AI 125x75/600	1	BN -70/8865-05
W72	Trójnik AI 125x75/125x75/300/225x75/760	1	BN -70/8865-04
W73	Kanał wentylacyjny AI 125x75/570	1	BN -70/8865-05

### III. Część rysunkowa

1	Rzut przyziemia
2	Chodnik - przekroje
3	Zbiornik betonowy
J-1	Instalacja kanalizacji sanitarnej
J-2	Instalacja wodociągowa
J-3	Instalacja centralnego ogrzewania
J-4	Instalacja wentylacji - rzut parteru
J-5	Instalacja wentylacji - rzut dachu
J-6	Instalacja wentylacji - przekroje
JS-2	Kanalizacja deszczowa - profil

# **UZGODNIENIA**